CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs

2/3-1.2.2.1.1 НАСЛОВНА СТРАНА

2/3 ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд – Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА – 2/3.1.2.2.1 Денивелација пешачко-бициклистичке стазе - потходника на км 89+984.34 пруге – грађевински пројекат**
За грађење / извођење радова:	Нова изградња
Пројектант:	China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd Косте Рацина 16б 11000 Београд, Србија
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: 耿欣 (Генг Ксин)
Потпис:	XIN GENG Digitally signed by XIN GENG DN: c=CN, 2.5.4.97=MB:RS-29507694, 2.5.4.97=VATRS-110796671, o=CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BE, serialNumber=CA:RS-44102, serialNumber=PASCN-PE2112022, sn=GENG, givenName=XIN, cn=XIN GENG Date: 2021.07.22 11:04:14 +02'00'
Одговорни пројектант:	Бојан Ратковић, дипл. грађ. инж. Лиценца број: 315 И00636 19
Потпис:	Bojan Ratković Digitally signed by Bojan Ratković DN: c=RS, serialNumber=CA:RS-28122, serialNumber=PNORS-1203983710168, sn=Ratković, givenName=Bojan, cn=Bojan Ratković Date: 2021.07.22 11:03:54 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-001-ГС-2/3.1.2.2.1.
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

CeS.TRA

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

2/3.1.2.2.1 ДЕНИВЕЛАЦИЈА ПЕШАЧКО-БИЦИКЛИСТИЧКЕ СТАЗЕ – ПОТХОДНИКА НА КМ 89+984.34 ПРУГЕ – ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

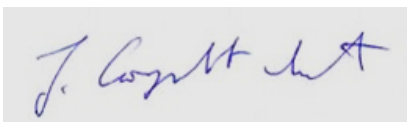
Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Dragan Milić
Digitally signed by Dragan Milić
Date: 2021.07.28 13:13:21 +01'00'

Вршилац техничке контроле: Јасна Стојиљковић-Милић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 312 G369 08

Потпис:



Jasna Stojiljković-Milić
Digitally signed by Jasna Stojiljković-Milić
Date: 2021.07.28 13:13:56 +01'00'

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

2/3.1.2.2.1.2 САДРЖАЈ

2/3.1.2.2.1. 1	Насловна страна	
2/3.1.2.2.1. 2	Садржај	
2/3.1.2.2.1. 3	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
2/3.1.2.2.1. 4	Изјава одговорног пројектанта	
2/3.1.2.2.1. 5	Текстуална документација	
2/3.1.2.2.1. 5.1	Технички опис	
2/3.1.2.2.1. 6	Нумеричка документација	
2/3.1.2.2.1. 6.1	Аналитичко-геодетски подаци о осовини и нивелети	
2/3.1.2.2.1. 6.2	Доказнице	
2/3.1.2.2.1. 6.3	Предмер и предрачун радова	
2/3.1.2.2.1. 7	Графичка документација	
Цртежи	Назив цртежа	Размера
2020-001-ГС-2/3.1.2.2.1-Ц1	Прегледна карта	1:2500
2020-001-ГС-2/3.1.2.2.1-Ц2.1	Ситуациони план	1:500
2020-001-ГС-2/3.1.2.2.1-Ц2.2	Нивелациони план	1:500
2020-001-ГС-2/3.1.2.2.1-Ц3	Подужни профил	1:1000/100
2020-001-ГС-2/3.1.2.2.1-Ц4	Нормални попречни профили и детаљи	1:50, 1:20
2020-001-ГС-2/3.1.2.2.1-Ц5	Попречни профили	1:100

2/3.1.2.2.1.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ПРОЈЕКТА ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА - 2/3.1.2.2.1.1 Денивелација пешачко-бициклистичке стазе - потходник на км 89+984.34 пруге - грађевински пројекат**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж. _____315 И00636 19

Пројектант:	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD, Косте Рацина 16б
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Генг Ксин, дипл.инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ГС-2/3.1.2.2.1
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

2/3.1.2.2.1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **ПРОЈЕКТА ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА - 2/3.1.2.2.1. Денивелација пешачко-бициклистичке стазе - потходник на км 89+984.34 пруге - грађевински пројекат**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Бојан Ратковић, дипл. грађ.инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр.ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,

-бр.ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 - Решење о исправци грешке,

-бр.ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр.ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Бојан Ратковић, дипл. грађ. инж.
Број лиценце:	315 И00636 19
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ГС-2/3.1.2.2.1
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

2/3-1.2.2.1.
5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/3-1.2.2.1.
5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

ТЕХНИЧКИ ОПИС

ДЕНИВЕЛАЦИЈА ПЕШАЧКО-БИЦИКЛИСТИЧКЕ СТАЗЕ – ПОТХОДНИК на км 89+984.34 пруге - грађевински пројекат

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТУ

Деоница пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија) представља трећу деоницу пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија).
У складу са рангом пруге и важећим прописима, реконструкцијом, модернизацијом и изградњом двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денивелисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу.
За потребе Инвеститора, а према условима из пројектног задатка, урађен је Пројекат за грађевинску дозволу денивелације пешачко-бициклистичке стазе - потходник на км 89+984.34 деонице пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија).
Пројектним решењем пешачко-бициклистички потходник се уклапа на почетку и на крају у постојеће стање.

ПОДЛОГЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Пројекат је урађен на основу следећих подлога:

- Пројектног задатка Инвеститора
- Локацијских услова бр. 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020.год издатих од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
- Постојеће техничке документације модернизоване железничке пруге
- Геодетског снимка
- Геотехничке документације која је израђена за потребе Пројекта за грађевинску дозволу
- Постојеће планске и урбанистичке документације

као и извршених неопходних мерења и прикупљања података на терену у циљу добијања потребних података за усвајање инжењерских решења.

СИТУАЦИОНИ ПЛАН

У хоризонталном смислу, денивелација пешачко-бициклистичког потходника је пројектована правцима, које повезују хорозонталне кривине радијуса 15.0m, 7.0m, 7.0m.

Ширина пешачко-бициклистичке стазе износи 4.5 m са обостраним банкинама ширине 0.50 m.

Саобраћајница је оивичена бетонским ивичњаком 12/18 cm, изван конструкције потходника и са стране где се не пројектује потпорни зид.
Укупна дужина денивелације износи 161.82 m.

НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН

У нивелационом плану нагиби пројектоване саобраћајнице условљени су нивелетом пруге, котама околног терена, нивелетом постојеће локалне саобраћајнице и планске документације на које се девијација прикључује. На најнижем месту, од коте коловоза до доње ивице конструкције подвожњака усвојена је слободна висина од 2.55 m. Нагиби нивелете крећу се од 0.00 % до 5.50 %. Радијуси конкавног заобљења износе 150 m и 200m, а конвексног заобљења 150 m.

Попречни нагиб коловоза у правцу је једностран и износи 2.0% на десно.
Попречни нагиби банкина износе 6.0%.

У геотехничком елаборату су дефинисани препоручени нагиби косина за усек и насип са становишта стабилности косина:

- за косине насипа висине до 3 m нагиб косина је 1:1.5;
- за косине усека дубине до 3 m нагиб косина је 1:1.5;

КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

Дато је пројектно решење флексибилне коловозне конструкције денивелације пешачко-бициклистичког потходника :

Хабајући слој од АБ	3 cm
Битуменизирани носећи слој БНС 22А	5 cm
Слој од невезаног дробљеног камена 0/31.5	20 cm
	28cm

ОДВОДЊАВАЊЕ

Пројектовано решење одводњавања пешачко-бициклистичког потходника је базирано на прихвату кишнице на најнижој тачки проласка испод пруге, одводом у црпну станицу и препумпавањем у пројектоване рецепијенте. Атмосферске воде се прихватају линијским решеткама које су постављене попречно у односу на осу саобраћајнице.
Сви хидротехнички објекти су обрађени у посебној свесци хидротехничких конструкција.

Напомена:
Количине асфалта и ивичњака у објекту подвожњака су обрачунате у пројектима конструкције.

Одговорни пројектант

Бојан Ратковић дипл. грађ. инж.

2/3-1.2.2.1.
6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/3-1.2.2.1.
6.1 АНАЛИТИЧКО - ГЕОДЕТСКИ ПОДАЦИ О ОСОВИНИ И НИВЕЛЕТИ

АНАЛИТИЧКО-ГЕОДЕТСКИ ПОДАЦИ О ОСОВИНИ
Осовина денивелације пешачко-бициклистичког потходника

Station	R	A	Phi-T	YH	XH
Stat-Diff	T1	T2	D-Phi	YT	XT
S	Phi-S	YM	XM		
0	0	0	128.7174	7401321	5024263
18.572	0	0	0	0	0
18.572	128.7174	0	0		
18.572	-15	0	128.7174	7401338	5024255
11.959	6.318	6.318	-50.756	7401344	5024252
11.645	103.3394	7401344	5024268		
30.531	0	0	77.9615	7401350	5024254
30.473	0	0	0	0	0
30.473	77.9615	0	0		
61.004	-7	0	77.9615	7401378	5024264
10.996	7	7	-100	7401385	5024267
9.899	27.9615	7401376	5024271		
71.999	0	0	377.9615	7401382	5024273
12.754	0	0	0	0	0
12.754	377.9615	0	0		
84.754	7	0	377.9615	7401378	5024285
11.279	7.289	7.289	102.5777	7401376	5024292
10.098	29.2503	7401385	5024288		
96.033	0	0	80.5391	7401383	5024294
65.666	0	0	0	0	0
65.666	80.5391	0	0		
161.699	0	0	80.5391	7401445	5024314
0					

АНАЛИТИЧКО-ГЕОДЕТСКИ ПОДАЦИ О НИВЕЛЕТИ

Нивелета денивелације пешачко-бициклистичког потходника

Element	Stacionaza	Kota	Rv	Tangenta	Ymax	dI / In [%]	Duzina	Vis. razlika
TPN	0+000.00	81.65	0.00					
In=const.						0.00	4.63	0.00
PVK	0+000.88	81.65						
TPN	0+004.63	81.65	150.00	3.75	0.05	5.00	7.50	-0.19
KVK	0+008.38	81.46						
In=const.						-5.00	43.06	-2.15
PVK	0+043.19	79.72						
TPN	0+047.69	79.50	200.00	4.50	-0.05	-4.50	9.00	0.20
KVK	0+052.19	79.48						
In=const.						-0.50	19.35	-0.10
PVK	0+062.54	79.42						
EXT	0+063.29	79.42						
TPN	0+067.04	79.40	150.00	4.50	-0.07	-6.00	9.00	0.27
KVK	0+071.54	79.65						
In=const.						5.50	43.51	2.39
PVK	0+106.13	81.55						
TPN	0+110.55	81.79	150.00	4.42	0.07	5.90	8.85	-0.26
EXT	0+114.38	81.78						
KVK	0+114.98	81.78						
In=const.						-0.40	51.27	-0.20
TPN	0+161.82	81.59	0.00					

2/3-1.2.2.1.
6.2 ДОКАЗНИЦЕ КОЛИЧИНА

Табеларни приказ обрачуна количина радова - Пре пешачко-бициклистичког потходника

Br.profla	Station	Stat.diff.	Fish	Fi	Fn	Lpos	Fdk31	Lh	Sum Fish	Sum Fi	Sum Fn	Sum Lpos	Sum Fdk31	Sum Lh
1	0+000.00	0	2.83	0.00	1.09	5.64	0.90	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0+005.00	5.00	2.94	0.02	0.40	5.64	0.90	1.20	14.43	0.05	3.73	28.20	4.50	5.40
3	0+015.00	10.00	2.65	2.39	0.00	4.50	0.90	2.25	27.95	12.05	2.00	50.70	9.00	17.25
								Sumary:	**42.38**	**12.10**	**5.73**	**78.90**	**13.50**	**22.65**

Табеларни приказ обрачуна количина радова - После пешачко-бициклистичког потходника

Br.profla	Station	Stat.diff.	Fish	Fi	Fn	Lpos	Fdk31	Lh	Sum Fish	Sum Fi	Sum Fn	Sum Lpos	Sum Fdk31	Sum Lh
7	0+092.09	0.00	2.65	3.75	0.00	4.49	0.90	2.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0+102.09	10.00	3.65	2.36	0.00	5.64	0.90	2.93	31.50	30.55	0.00	50.65	9.00	25.90
9	0+108.41	6.32	4.57	0.14	1.08	5.64	1.06	2.50	25.97	7.90	3.41	35.63	6.19	17.15
10	0+125.00	16.59	2.85	0.00	1.12	5.64	0.90	0.96	61.56	1.16	18.25	93.58	16.26	28.70
11	0+150.00	25.00	2.95	0.00	1.76	5.09	0.90	1.24	72.50	0.00	36.00	134.13	22.50	27.50
12	0+161.70	11.70	2.83	0.00	1.35	5.64	0.90	0.96	33.81	0.00	18.19	62.77	10.53	12.87
								Summary	**225.34**	**39.61**	**75.86**	**376.76**	**64.48**	**112.13**

Табеларни приказ обрачуна количина радова - Укупно

ЛЕГЕНДА:
Fish - ископ хумуса
Fn - израда насипа
Lpos - уређење постељице
DKA 0-31 - дробљени камени агрегат 0-31mm
Lh - хумузирање банкина и косина

	Ископ хумуса Fish(m3)	**Ископ Fi(m3)**	**Насип Sum Fn (m3)**	**Постељица Sum Lpos (m2)**	**DKA 0-31 Sum Fdk31 (m3)**	**Хумузирање Sum Lh (m2)**
пре потходника	42.38	12.10	5.73	78.90	13.50	22.65
после потходника	225.34	39.61	75.86	376.76	64.48	112.13
Укупно:	**267.71**	**51.71**	**81.58**	**455.66**	**77.98**	**134.78**

2/3-1.22.1.1.
6.3 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН - ДЕНИВЕЛАЦИЈА ПЕШАЧКО-БИЦИКЛИСТИЧКОГ ПОТХОДНИКА НА km 89+984.00 ПРУГЕ

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.02.00	**ПРЕДХОДНИ РАДОВИ**				
01.01.02.01	Обележавање трасе и објеката, сва геодетска мерења, тј. преношење података с пројекта на терен и обратно, осигурање, обнављање и одржавање обележених ознака на терену за све време грађења, односно до предаје радова Инвеститору. Обрачун се врши по километру трасе и прикључака у складу с пројектима и техничким условима укључујући и све трошкове преузимања података од РГЗ-а.	km	0.16	66300	10,608.00
01.01.02.02	Чишћење терена, са сечењем и уклањањем шибља, грања и сличног растиња чија дебљина не прелази 10 cm са транспортом до 1000m. Обрачун се врши по m^2 очишћене површине.	m^2	392	70	27,440.00
				УКУПНО ПРЕТХОДНИ РАДОВИ:	**38,048.00**

01.01.03.00	**ДОЊИ СТРОЈ-ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.03.01	Машински ископ хумуса у слоју променљиве дебљине са утоваром, транспортом на средњу даљину од 50m и фигурисањем. Ископ хумуса врши се 80% машинским путем, а до 20% ручно. Обрачун се врши по m^3 ископаног хумуса.	m^3	267.71	320	85,667.20
01.01.03.02	Широки ископ са утоваром, транспортом на депонију до 10km, као и са истоваром и планирањем материјала на депонији или месту уградње. Обрачун се врши по m^3 ископаног материјала.				
	а) у материјалу I и II категорије	m^3	0.00	320	0.00
	б) у материјалу III категорије	m^3	51.71	340	17,581.40
	ц) у материјалу IV и V категорије	m^3	0.00	860	0.00
	д) у материјалу VI и VII категорије	m^3	0.00	1400	0.00
01.01.03.07	Израда насипа од песка испод стаза и испод коловоза у слојевима од 20-30 цм. Обрачун се врши по m^3 израђеног и сабијеног насипа,са набавком и уградњом материјала .	m^3	81.58	1100	89,738.00
01.01.03.10	Израда постељице. Овај рад обухвата планирање, евентуалну санацију, квашење, односно посушивање земље и сабијање до прописане збијености. Обрачун се врши по m^2 уређене и сабијене постељице.	m^2	455.66	75	34,174.50

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.03.12	Израда банкине, заштита косине насипа и усека хумунизирањем и затрављивањем. Просечна дебљина хумуса износи 20cm. Обрачун се врши по m^2 уређене банкине и косине, са набавком и транспортом материјала.	m^2	134.78	170	22,912.60
01.01.03.17	Додатак за даљину транспорта материјала на следеће транспортне дужине:				
	-превоз од 50-500m	m^3	0.00	102	0.00
	-превоз од 500-1000m	m^3	0.00	109	0.00
	-превоз од 1000-2000m	m^3	0.00	111	0.00
	-превоз од 2000-4000m	m^3	0.00	160	0.00
	-превоз од 4000-6000m	m^3	240.75	201	48,391.55
	-превоз преко 6000m	m^3	0.00	262	0.00
	Обрачун се врши по m^3 ископаног самониклог материјала превезеног на одређену дужину. Ако се мора превести материјал из позајмишта, транспорт се мери по m^3 изграђеног и сабијеног насипа.				
01.01.03.18	Додатак за даљину транспорта песковитог материјала на следеће транспортне дужине:				
	-превоз од 0-5000m	m^3	0.00	80	0.00
	-превоз од 5000-10000m	m^3	0.00	150	0.00
	-превоз од 10000-15000m	m^3	0.00	210	0.00
	-превоз од 15000-20000m	m^3	81.58	350	28,553.00
	Обрачун се врши по m^3 превезеног материјала превезеног на одређену дужину.				
01.01.03.19	Додатак за даљину транспорта каменог материјала на следеће транспортне дужине:				
	-превоз од 10km-20km	m^3	0.00	350	0.00
	-превоз од 20km-40km	m^3	0.00	600	0.00
	-превоз од 40km-60km	m^3	0.00	850	0.00
	-превоз од 60-80km	m^3	0.00	1100	0.00
	-превоз од 80-100km	m^3	77.98	1650	128,667.00
	Обрачун се врши по m^3 превезеног материјала превезеног на одређену дужину.				
				УКУПНО ДОЊИ СТРОЈ:	**455,685.25**
01.01.04.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА**				
01.01.04.02	Израда носећег слоја од дробљеног каменог агрегата 0/31.5 mm. Обрачун се врши по m^3 уграђеног слоја у збијеном стању, са набавком и транспортом материјала до 10 km.	m^3	77.98	2650	206,647.00
01.01.04.04	Израда горњег носећег слоја од битуменизираног дробљеног агрегата(БНС). Обрачун се врши по m^2 израђеног слоја, са набавком и транспортом материјала.				
	а) БНС 22 d = 5cm	m^2	381.00	814	310,134.00
	б) БНС 22 А d = 6cm	m^2	0.00	977	0.00
	ц) БНС 22 сА d= 7cm	m^2	0.00	1140	0.00

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.04.05	Израда хабајућег слоја од асфалтбетона (АБ). Обрачун се врши по m^2 израђеног слоја, са набавком и транспортом материјала.				
	а) АБ 8 d = 3 cm	m^2	381.00	614	233,934.00
	б) АБ 11 d = 4cm	m^2	0.00	808	0.00
	ц) АБ 11c d = 5cm	m^2	0.00	976	0.00
01.01.04.09	Прскање подлоге за асфалт од дробљеног каменог материјала емулзијом у количини 0,6-0,8l/m^2. Обрачун по m^2 комплетно обрађене површине са набавком и транспортом материјала.	m^2	381.00	49	18,669.00
01.01.04.10	Прскање асфалтног слоја пре уграђивања наредног слоја асфалта емулзијом у количини 0,25-0,35l/m^2. Обрачун по m^2 комплетно обрађене површине са набавком и транспортом материјала.	m^2	381.00	27	10,287.00
	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:				**779,671.00**

01.01.05.00	**ОДВОДЊАВАЊЕ**				
01.01.05.08	Израда ивичњака од бетона МБ-40 на подлози од бетона МБ-20. Обрачун се врши по m' изведеног ивичњака, са набавком и транспортом материјала.				
	а) ивичњаци 12×18 cm (бели)	m'	129.22	1740	224,842.80
	б) ивичњаци 18x24 cm (бели)	m'	0.00	1620	0.00
	ц) ивичњаци 20x24 cm (бели)	m'	0.00	1620	0.00
	д) ивичњаци 24x24 cm (бели)	m'	0.00	1820	0.00
	Ирада пропуста				
01.01.05.14	Ископ за темеље пропуста у материјалу III и IV категорије са разупирањем према потреби и одбацивањем ископаног материјала у страну. Обрачун се врши по m^3 ископаног материјала у сраслом стању.	m^3	0.00	940	0.00
01.01.05.15	Израда шњунчаних клинова око пропуста, са набијањем у слојевима. Обрачун по m^3 сабијеног клина, са набавком и транспортом материјала.	m^3	34.00	2200	74,800.00
01.01.05.16	Израда подлоге од песковито-шљунковитог материјала испод облоге цеви, темеља, шахта и излива пропуста у слоју према пројекту. Обрачум се врши по m^3 уграђеног слоја у збијеном стању, са набавком и транспортом материјала.	m^3	5.00	1774	8,870.00
01.01.05.17	Бетонирање темеља, облога, главе, шахта, улива и излива пропуста бетоном МБ 30. Обрачун по m^3 уграђеног бетона заједно са оплатом, са набавком и транспортом материјала.	m^3	18.00	18500	333,000.00

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.05.18	Израда калдрме од камена у цементном малтеру на подлози од шљунка. Обрачун по m^2 комплетно завршене калдрме, са набавком и транспортом материјала.				
	б) калдма у Ц.М. d=20cm	m^2	5.00	2800	14,000.00
01.01.05.19	Израда хидроизолације пропуста једним хладним и два вруђа премаза битуменским средствима. Обрачун се врши по m^2 изоловане површине, са набавком и транспортом материјала.	m^2	36.00	750	27,000.00
01.01.05.20	Набавка, допрема, обрада и уграђивање арматуре у свему према пројекту и техничким условима. Обрачун се врши по kg уграђене арматуре.	kg	0.00	110	0.00
01.01.05.21	Уграђивање готових цеви за пропусте. Обрачун по m' уграђених цеви, са набавком и транспортом материјала.				
	а) Ø 300	m'	0.00	3990	0.00
	б) Ø 500	m'	0.00	7720	0.00
	в) Ø 600	m'	0.00	9300	0.00
	г) Ø 800	m'	0.00	10540	0.00
	д) Ø 1000	m'	0.00	11380	0.00
	ђ) Ø 1200	m'	6.50	15320	99,580.00
	ж) Ø 1600	m'	0.00	18325	0.00
	з) Ø 2000	m'	0.00	21100	0.00
				УКУПНО ОДВОДЊАВАЊЕ:	**782,092.80**

ДЕНИВЕЛАЦИЈА АТАРСКОГ ПУТА - ПОДВОЖЊАК НА km 156+453.73 ПРУГЕ

	ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
01.01.02.00	**ПРЕДХОДНИ РАДОВИ**	**38,048.00**
01.01.03.00	**ДОЊИ СТРОЈ-ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**	**455,685.25**
01.01.04.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА**	**779,671.00**
01.01.05.00	**ОДВОДЊАВАЊЕ**	**782,092.80**
	Укупно:	**2,055,497.05**

Напомена:
Јединичне цене су без ПДВ-а

Београд, 04. 2021.

Бојан Ратковић, дип.инж. грађ.

2/3-1.2.2.1.
7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN
2/3.1.2.2.1 Денивелација пешачко-бициклистичке стазе - потходник на км 89+984.34 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.2.2.1 Grade separation of pedestrian-bicycle path - subway at km 89+984.34 of the railway line – civil engineering design

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

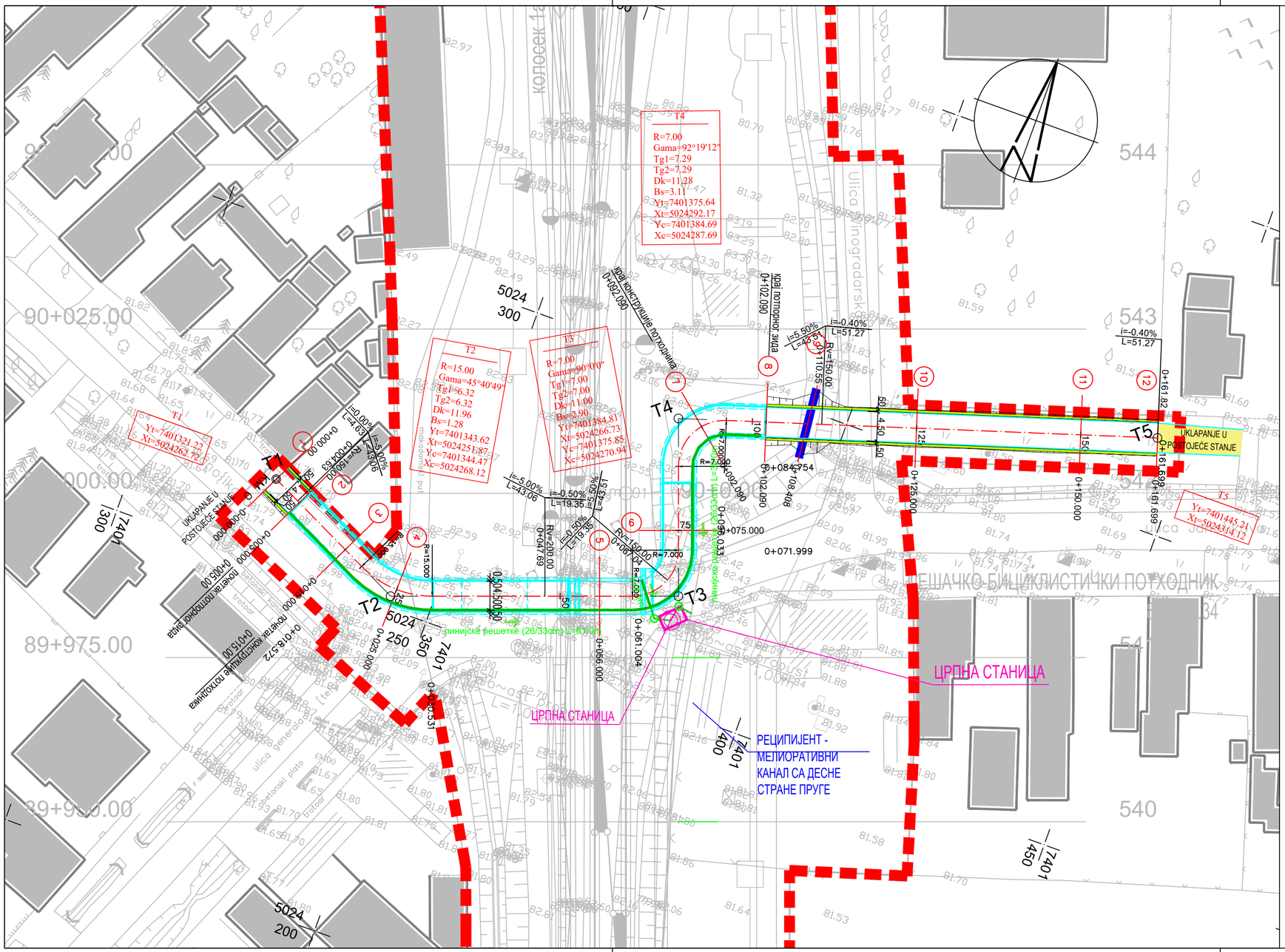
Цртеж: / Drawing: **ПРЕГЛЕДНА КАРТА**
LOCATION PLAN

Размера: Scale: 1:2500

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПГД / DCP

датум/date: 04.2021.

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-2/3.1.2.2.1-Ц1



ЛЕГЕНДА \ LEGEND

- ивица коловоза \ road edge
- осовина саобраћајнице \ road centerline
- бетонски ивичњак 12/18 \ concrete curb 12/18
- граница експропријације \ expropriation boundary
- банкина \ sholder
- косине насипа - усека \ fill - cut slope
- рецепијент \ recipient

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Koste Racina 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

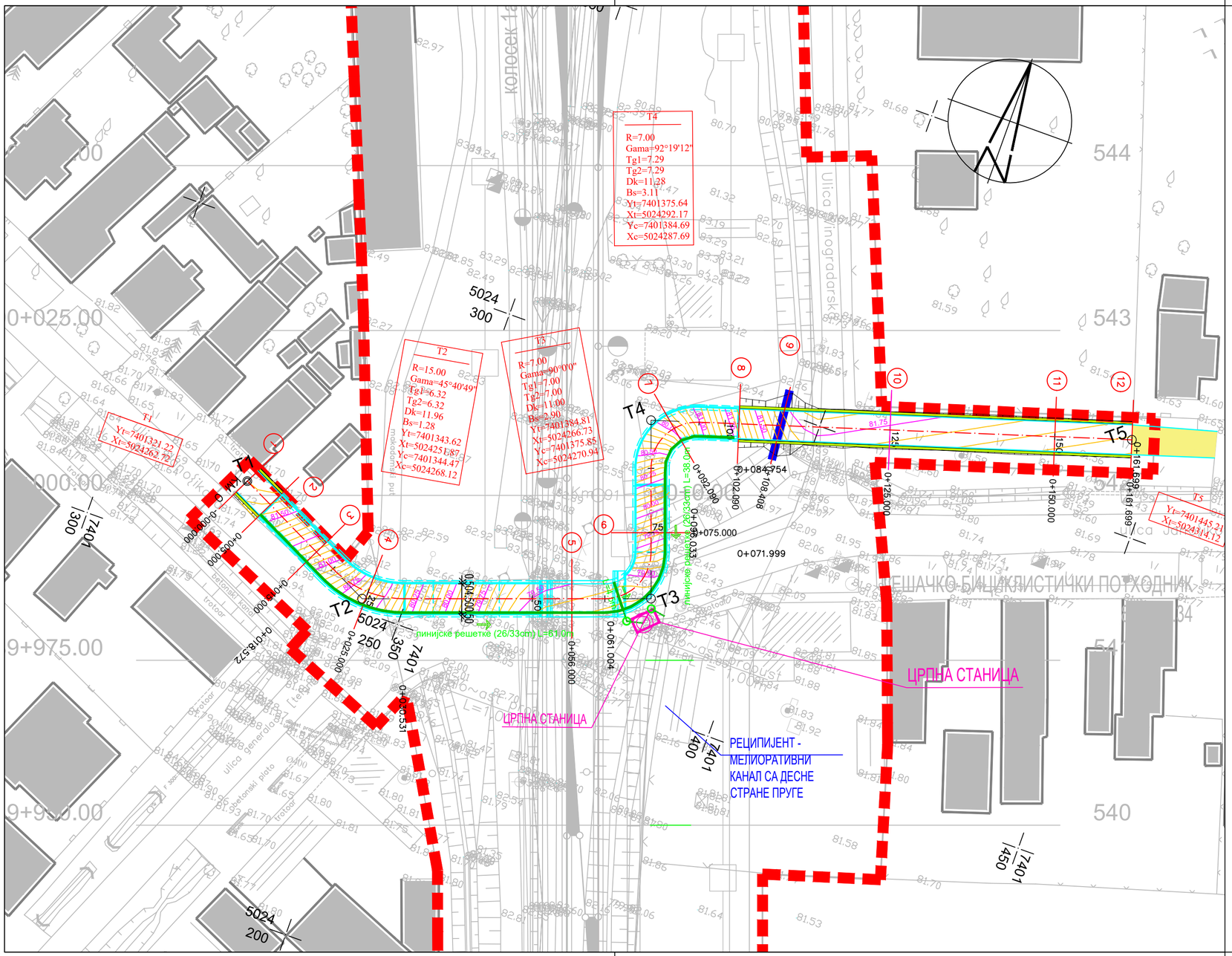
Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN
2/3.1.2.2.1 Денивелација пешачко-бициклистичке стазе - потходник на км 89+984.34 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.2.2.1 Grade separation of pedestrian-bicycle path - subway at km 89+984.34 of the railway line - civil engineering design

Цртеж:/ Drawing:
СИТУАЦИОНИ ПЛАН
LAYOUT PLAN

Размера: Scale: 1:500

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПГД / DCP
датум:/date: 04.2021.
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-2/3.1.2.2.1-Ц2.1



ЛЕГЕНДА \ LEGEND

- ивица коловоза \ road edge
- осовина саобраћајнице \ road centerline
- бетонски ивичњак 12/18 \ concrete curb 12/18
- граница експропријације \ expropriation boundary
- банкина \ sholder
- косине насипа - усека \ fill - cut slope
- рецепијент \ recipient

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

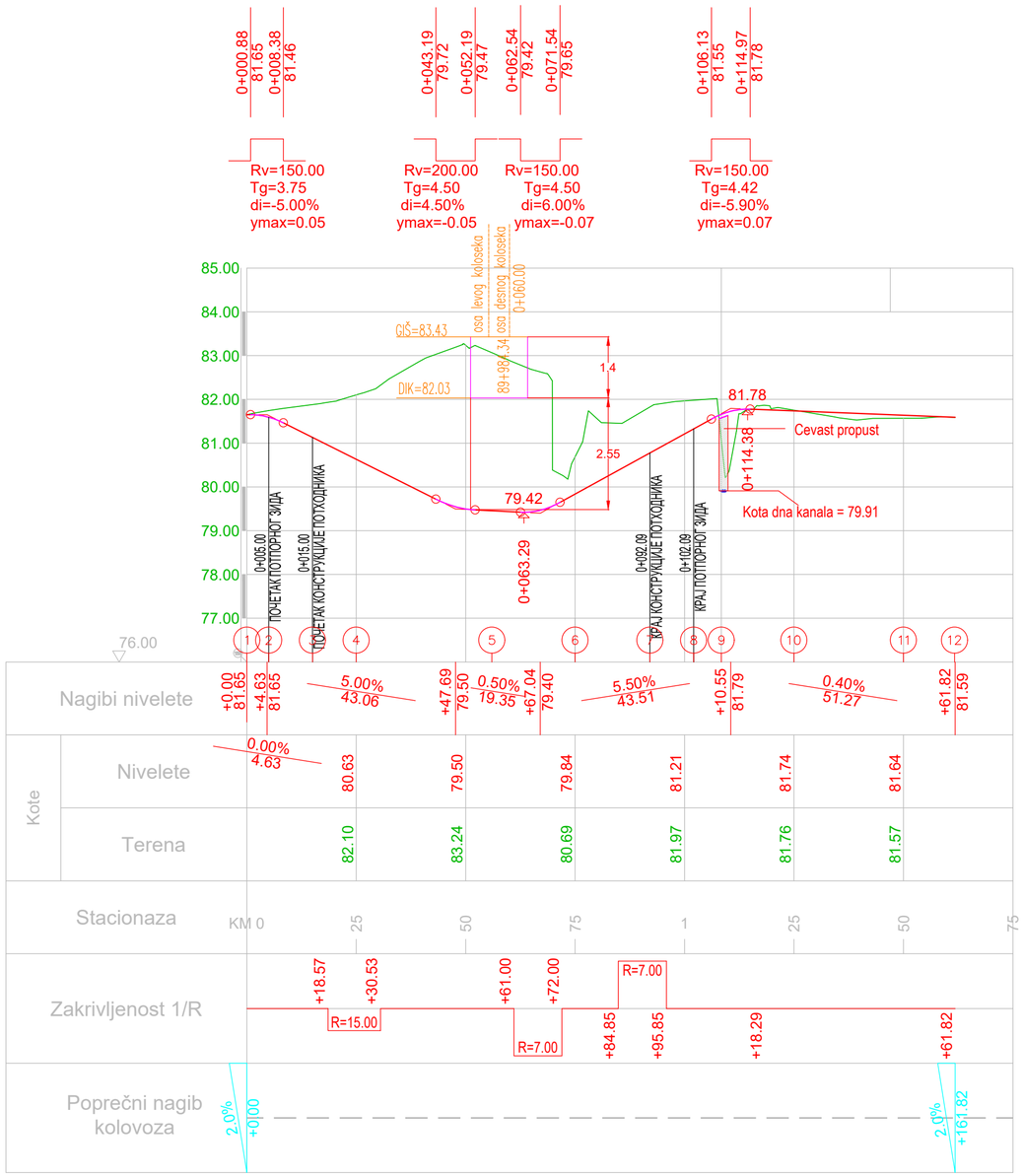
Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN
2/3.1.2.2.1 Денивелација пешачко-бициклистичке стазе - потходник на км 89+984.34 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.2.2.1 Grade separation of pedestrian-bicycle path - subway at km 89+984.34 of the railway line - civil engineering design

Цртеж:/ Drawing:
НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН
LEVELING PLAN

Размера: Scale: 1:500

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.2.2.1-Ц2.2



03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

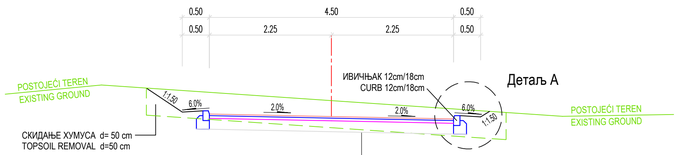
Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN
2/3.1.2.2.1 Денивелација пешачко-бициклистичке стазе - потходник на км 89+984.34 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.2.2.1 Grade separation of pedestrian-bicycle path - subway at km 89+984.34 of the railway line - civil engineering design

Цртеж:/ Drawing: ПОДУЖНИ ПРОФИЛ / LONGITUDINAL PROFILE
Размера: Scale: 1:1000/100

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: ПГД / DCP
датум:/date: 04.2021.
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-2/3.1.2.2.1-Ц3

Нормални попречни профил 1 - 1 (НПП)
Standard cross section 1 - 1 (SCS)



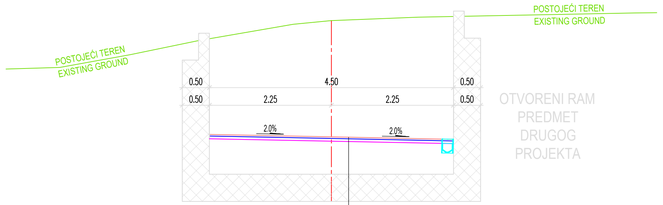
КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:

ХАБАЈУЋИ СЛОЈ	АБ 8	d=3cm	
ВЕЗИВНИ СЛОЈ	БНС 22	d=5 cm	
НОСЕЋИ СЛОЈ	ДКА 31	d=20cm	

PAVEMENT STRUCTURE:

WEARING COURSE	AB 8	d=3 cm
BITUMINOUS BASE COURSE	BNS 22A	d=5 cm
CRUSHED STONE	0/31,5mm	d=20cm

Нормални попречни профил 3 - 3 у објекту (НПП)
Standard cross section in object 3 - 3 (SCS)



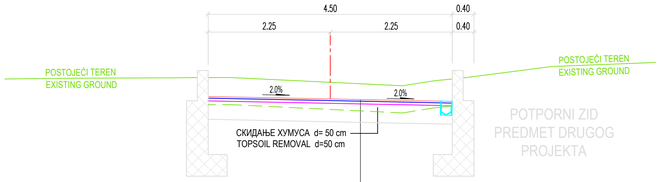
КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:

ХАБАЈУЋИ СЛОЈ	АБ 8	d= 3cm	
НАСИПАЊЕ			
АРМИРАНО-БЕТОНСКА ПЛОЧА		d= 50cm	
ЗАШТИТНИ БЕТОН СА РАБИЦ МРЕЖОМ		d=10cm	
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА		d= 1cm	
МРШАВ БЕТОН		d=10cm	

PAVEMENT STRUCTURE:

WEARING COURSE	AB 8	d=3 cm
FILLING		
CONCRETE SLAB		d=50cm
ISOLATION CONCRETE COVER		d=10cm
ISOLATION		d=1 cm
LEAN CONCRETE		d=10cm

Нормални попречни профил 2 - 2 (НПП)
Standard cross section 2 - 2 (SCS)



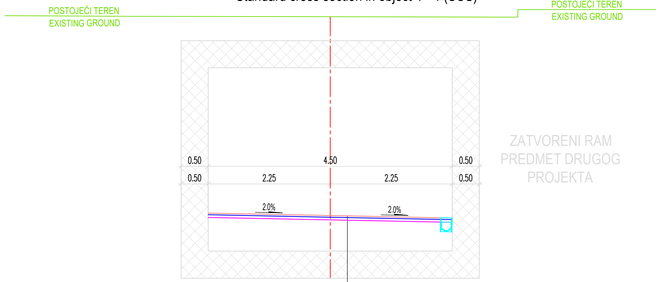
КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:

ХАБАЈУЋИ СЛОЈ	АБ 8	d=3cm	
ВЕЗИВНИ СЛОЈ	БНС 22	d=5 cm	
НОСЕЋИ СЛОЈ	ДКА 31	d=20cm	

PAVEMENT STRUCTURE:

WEARING COURSE	AB 8	d=3 cm
BITUMINOUS BASE COURSE	BNS 22A	d=5 cm
CRUSHED STONE	0/31,5mm	d=20cm

Нормални попречни профил 4 - 4 у објекту (НПП)
Standard cross section in object 4 - 4 (SCS)



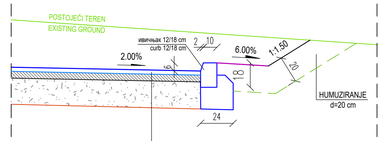
КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:

ХАБАЈУЋИ СЛОЈ	АБ 8	d= 3cm	
НАСИПАЊЕ			
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА		d= 1cm	
АРМИРАНО-БЕТОНСКА ПЛОЧА		d= 50cm	
ЗАШТИТНИ БЕТОН СА РАБИЦ МРЕЖОМ		d=10cm	
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА		d= 1cm	
МРШАВ БЕТОН		d=10cm	

PAVEMENT STRUCTURE:

WEARING COURSE AB 8		d=3 cm
FILLING		
ISOLATION		d=1 cm
CONCRETE SLAB		d=50cm
ISOLATION CONCRETE COVER		d=10cm
ISOLATION		d=1 cm
LEAN CONCRETE		d=10cm

Детаљ А 1:20



PAVEMENT STRUCTURE:

Wearing course AB 11	d=3 cm
Bituminous base course BNS 22A	d=5 cm
Crushed stone 0/31,5mm	d=20 cm

КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:

AB 8	d=3 cm
BNS 22A	d=5 cm
DKA 0/31,5mm	d=20 cm

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број: / license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број: / license No.: 315 1138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број: / license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Митић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
др Љиљана Митић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Научници пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10, Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100044
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Daahongmenbei Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100055

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ХЕЛЕВИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ХЕЛЕВИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.2.2.1 Денивелација пешачко-бициклистичке стазе - потходник
км км 89+984.34 пруга - грађевински пројекат
2/3.1.2.2.1 Grade separation of pedestrian-bicycle path – subway
at km 89+984.34 of the railway line - civil engineering design

Цртеж: / Drawing:
НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ
STANDARD CROSS SECTIONS

Размера: / Scale: 1:50

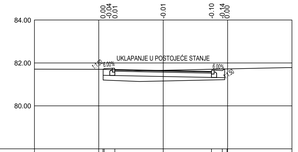
Врста тех. док: / type of tech. docum: ПГД / DCP

датум/date: 04.2021.

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-Г/С-2/3.1.2.2.1-Ц4

1 0+000.00

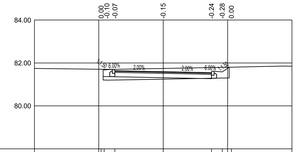
Fish=2.83
Fi=0.00
Fn=1.09
Lpos=5.64
Fdk31=0.90
Lh=0.96



Postojeće kote	81.70	81.68	81.66	81.71	81.72	81.72
Projektovane kote	81.70	81.68	81.65	81.69	81.72	81.72
Rastojanja od osovine	-2.83	-2.75	-2.25	0.00	2.25	2.75	2.97

2 0+005.00

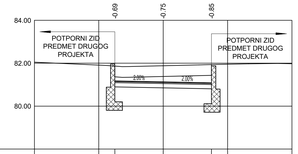
Fish=2.94
Fi=0.02
Fn=0.40
Lpos=5.64
Fdk31=0.90
Lh=1.20



Postojeće kote	81.71	81.76	81.71	81.74	81.79	81.80	81.80
Projektovane kote	81.71	81.76	81.64	81.59	81.55	81.62	81.80
Rastojanja od osovine	-3.60	-3.18	-2.75	-2.25	0.00	2.25	2.75	3.18

3 0+015.00

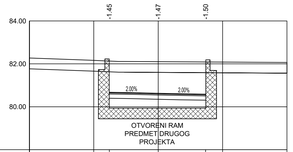
Fish=2.65
Fi=2.39
Fn=0.00
Lpos=4.50
Fdk31=0.90
Lh=2.25



Postojeće kote	81.87	81.88	81.94
Projektovane kote	81.18	81.13	81.69	81.94
Rastojanja od osovine	-2.25	0.00	2.25

4 0+025.00

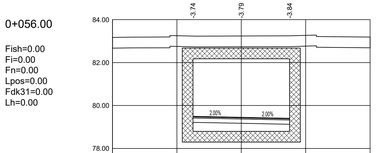
Fish=0.00
Fi=0.00
Fn=0.00
Lpos=0.00
Fdk31=0.00
Lh=0.00



Postojeće kote	82.13	82.10	82.09
Projektovane kote	80.68	80.63	80.59
Rastojanja od osovine	-2.28	0.00	2.21

5 0+056.00

Fish=0.00
Fi=0.00
Fn=0.00
Lpos=0.00
Fdk31=0.00
Lh=0.00



Postojeće kote	83.23	83.24	83.25
Projektovane kote	79.49	79.45	79.41
Rastojanja od osovine	-2.25	0.00	2.25

6 0+075.00

Fish=0.00
Fi=0.00
Fn=0.00
Lpos=0.00
Fdk31=0.00
Lh=0.00

Postojeće kote	82.17	80.69	80.27
Projektovane kote	79.88	79.84	79.79
Rastojanja od osovine	-2.25	0.00	2.25

7 0+092.09

Fish=2.65
Fi=3.75
Fn=0.00
Lpos=4.49
Fdk31=0.90
Lh=2.25

Postojeće kote	81.91	81.83	81.78
Projektovane kote	80.82	80.78	80.73
Rastojanja od osovine	-2.23	0.00	2.26

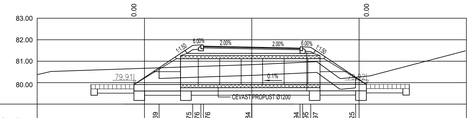
8 0+102.09

Fish=3.65
Fi=2.36
Fn=0.00
Lpos=5.64
Fdk31=0.90
Lh=2.93

Postojeće kote	82.12	82.07	81.97	81.88	81.86	81.82
Projektovane kote	82.12	81.34	81.37	81.33	81.28	81.25	81.82
Rastojanja od osovine	-3.91	-2.75	-2.25	0.00	2.25	2.75	3.60

9 0+108.408

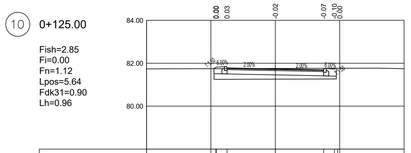
Fish=4.57
Fi=0.14
Fn=1.08
Lpos=5.64
Fdk31=1.06
Lh=2.50



Kote projektovanog kanala	80.69	80.75	80.76	80.84	80.84	80.75	80.25
Projektovane kote	80.69	81.74	81.76	81.70	81.66	81.61	81.67	81.65	80.25
Rastojanja od osovine	-4.32	-2.75	-2.37	-2.25	0.00	2.25	2.37	2.75	4.84

10 0+125.00

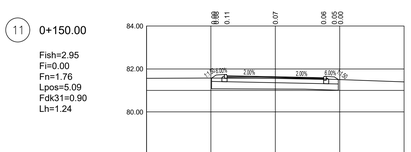
Fish=2.85
Fi=0.00
Fn=1.12
Lpos=5.64
Fdk31=0.90
Lh=0.96



Postojeće kote	81.75	81.75	81.76	81.76	81.77
Projektovane kote	81.75	81.76	81.74	81.69	81.68	81.77
Rastojanja od osovine	-2.77	-2.75	-2.25	0.00	2.25	2.75	2.91

11 0+150.00

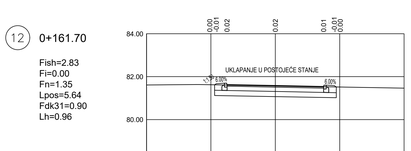
Fish=2.95
Fi=0.00
Fn=1.76
Lpos=5.09
Fdk31=0.90
Lh=1.24



Postojeće kote	81.67	81.73	81.56	81.53	81.52
Projektovane kote	81.67	81.65	81.64	81.59	81.58	81.52
Rastojanja od osovine	-2.83	-2.75	-2.25	0.00	2.25	2.75	2.90

12 0+161.70

Fish=2.83
Fi=0.00
Fn=1.35
Lpos=5.64
Fdk31=0.90
Lh=0.96



Postojeće kote	81.62	81.62	81.61	81.57	81.53	81.52
Projektovane kote	81.62	81.61	81.64	81.59	81.55	81.52	81.52
Rastojanja od osovine	-2.77	-2.75	-2.25	0.00	2.25	2.75	2.76

03		
02		
01		
Broj/Number	Datum / Date	Opis / Description

Revizioni blok: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Kosте Рацина 165, 11000 Београд, Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 I/00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број: / license No.: 315 I1138 09
Александар Мукин, маст.инж.грађ
лиценца број: / license No.: 430 M0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Инвеститор пројекта: / Investor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/VI, Београд / Nemanjina 6/vi,Beograd

Пројектна организација / Design organization:
China Railway International Corporation Ltd.
No.20, Fuxing Road, Haidian District,Beijing
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: / Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРЖАВНОГ ОДБРАЊАЧКОГ ПУТА - ROAD DESIGN

Ознака пројекта / Project designation:
2/3.1.2.2.1 Денивелација пешачко-бициклистичке стазе - потходник
на км 89+664,34 пруге - грађевинске пројекат
2/3.1.2.2.1 Grade separation of pedestrian-bicycle path - subway
at km 89+664,34 of the railway line – civil engineering design

Уклапања пројекта / Project integration:

Руководилац пројекта: / Project manager:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing:
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ
CROSS SECTIONS

Размера: / Scale: 1:100

Датум тех. док: / Date of tech. docum.: 04.2021.

Цртеж бр. / Drawing No.:
2020-001-1/C-2/3.1.2.2.1-I25